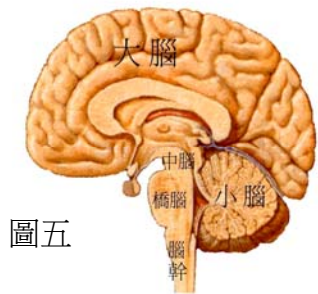


二 中樞神經的生理解剖

人體的中樞神經系統主要有腦和脊髓。腦位於顱腔內，佔體重約 2%，它是由百億個神經細胞組成，龐大數目的神經細胞透過錯綜複雜的網絡，互相傳遞脈衝，以發放，接收，轉載信息



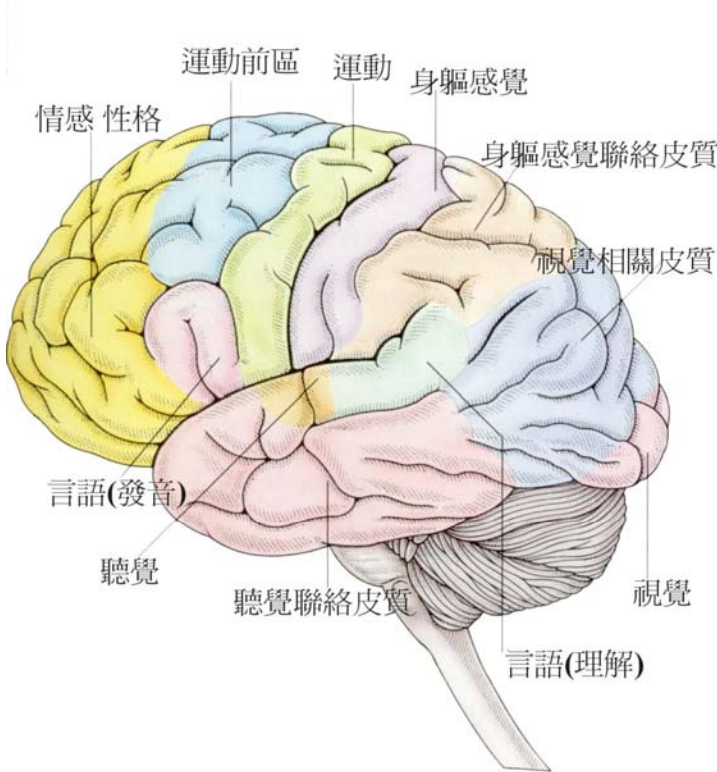
圖五

中醫學將腦列入奇恆之府，“為髓之海”，掌管精神思維。今天我們知道：腦指揮及協調身體各個器官及組織的各種功能，腦細胞(神經元)需要良好的血液循環來不斷輸送養份及清除代謝所產生的廢物。

現代生理及解剖學將腦分為大腦、小腦和腦幹。大腦(cerebrum)和小腦(cerebellum)，分別有左、右兩個半球，而腦幹(brain stem)則由中腦(Midbrain)、橋腦(Pons)和延腦(Medulla)組成。(圖五)

結構上大腦可再劃分為額葉(Frontal)、頂葉(Parietal)、顳葉(temporal)及枕葉(Occipital)。大腦的皮質層(Cerebral cortex)又稱灰質層，是由神經細胞體組成，大概有 3 厘米厚。大腦可劃分為多個不同的功能分區，負責支配隨意運、感覺、說話、情感和行爲.....等。(圖六)

小腦與人體運動的協調和平衡有莫大的關係，而腦幹更是人體維持生命的重要樞紐，位置上它連接腦和脊髓，



是中樞神經往來傳訊的必經要道，再者，調節呼吸、血壓、脈搏的中心也位於腦幹。

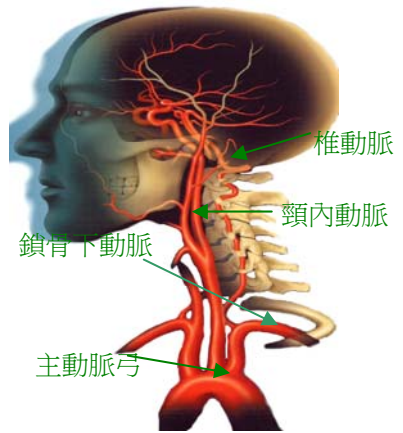
中風症狀是腦受損後，原有功能喪失而表現出來的。不同位置的腦受損會產生不同的徵狀。例如左邊顳葉受損，病人便會以言語不清為主症。運動區或深層腦細胞受損(例如:內囊)，神經傳導被終斷，嚴重的偏癱隨之出現。

血液供應

頸內動脈及椎動脈是主要輸送血液給腦部的血管。

頸內動脈是由頸總動脈分支出來，進入在顱內後分成大腦前動脈及大腦中動脈，而大腦中動脈負責接近八成大腦半球的血液供應。

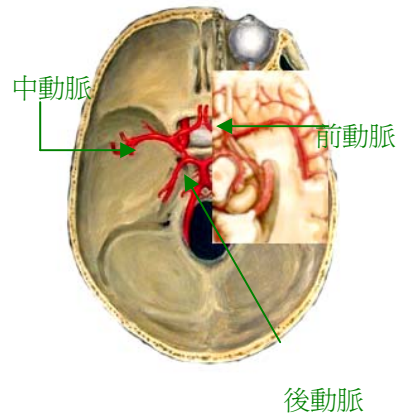
左右椎動脈由鎖骨下動脈分支出來。在腦內它們匯合成基底動脈，負責供血給小腦，腦幹及大腦半球的枕部位置。(圖七)



腦血管

頸內動脈及椎動脈分別運輸血液到前腦及後腦部份。前後腦的血液通過左右兩條後交通動脈連貫一起。(圖八)

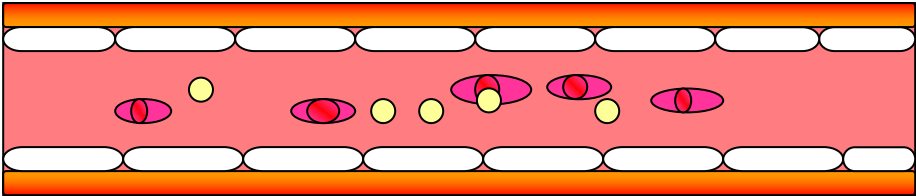
左右腦的血液又可經前交通動脈互相連貫。三條交通動脈使所有腦血管連接起成一個血管環。令前後左右的血液可在需要時，作對方的後盾，使供額外的保障。



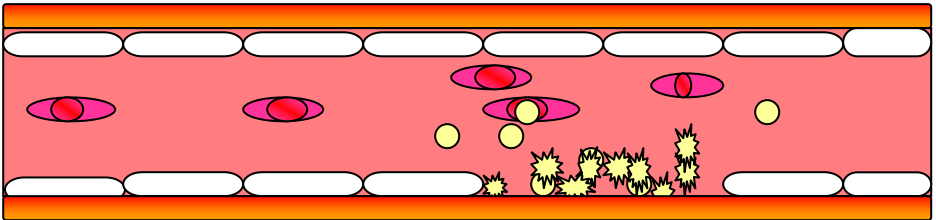
三 血管生理病變

血管壁會隨著年齡而續漸老化，原本富彈性的軟組織會纖維化而變硬。這是正常的血管硬化過程。但以下因素如：抽煙、高血壓、糖尿病和高血脂可令血管加速硬化及狹窄。

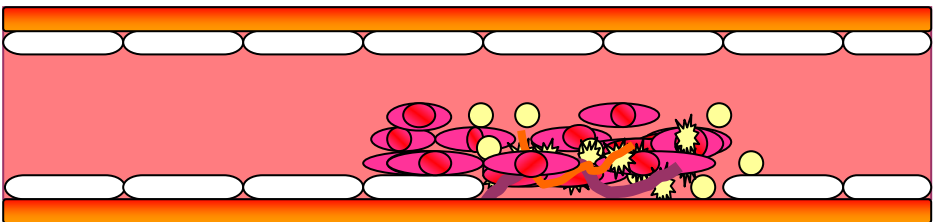
A. 動脈粥樣硬化(圖九)



正常血管內，血液成層流樣，細胞集中在中央，血管內膜分隔細胞及血管壁



一旦內膜的完整性被破壞，血小板會結連在一起，依附於破損的內膜部位，結成「白焦」



紅血球、纖維蛋白加入堵塞內膜「傷口」行動，最終形成「紅血栓形成」，管腔嚴重狹窄，血流會變得湍亂

A. 動脈粥樣硬化

所謂動脈粥樣硬化是動脈的內膜病變之一，最常見於大型或中型的動脈。動脈粥樣硬化始於脂質的沉積，內膜續漸增厚，最終可能出現粉瘤。日積月累內膜變得不平滑，內膜便容易破損，血小板隨即集結，並依附於血管壁內，血栓於是逐步形成。(圖九)

B. 動脈瘤的形成及破裂

腦血管壁的構造本已較薄，年長者血管壁內的彈性纖維減少，更容易受高血壓破壞，產生脈動瘤。在年青人中，先天性的動脈瘤較常見。動脈瘤破裂是腦出血的常見原因。

C. 盜血綜合症

這種情況出現於當某血管堵塞時，血液會從鄰近的側支血管盜取。最常見是鎖骨下動脈盜血。血液會由椎動脈逆流入鎖骨下動脈，供應上肢，病人會因為供血不足，而感到眩暈。(圖十)

